ANNALES

DE LA

SOCIÉTÉ ROYALE MALACOLOGIQUE

DE

BELGIQUE

TOME XXVIII

ANNÉE 1893

BRUXELLES
P. WEISSENBRUCH, IMPRIMEUR DU ROI
45, RUE DU POINÇON, 45

CONTRIBUTION

A LA

PALÉONTOLOGIE DES TERRAINS TERTIAIRES

DE LA BELGIQUE

BRACHIOPODES

PAR

É. VINCENT

— SÉANCE DU 3 DÉCEMBRE 1892 —

La notice que nous avons l'honneur de présenter à la Société est un supplément au travail de Dadvidson intitulé : *On the tertiary brachiopoda of Belgium*, paru en 1874 dans le *Geological Magazine*, et dont une traduction, due à notre confrère M. Th. Lefèvre, a été éditée par les soins de notre association.

L'ardeur avec laquelle on s'est livré à l'étude et à l'exploration des terrains tertiaires du pays, depuis la publication de ce mémoire, a eu pour résultat l'augmentation sensible du nombre des espèces de brachiopodes de ces dépôts et l'acquisition d'un bon contingent de notions nouvelles, d'ordre conchyliologique ou géologique, au sujet de plusieurs formes déjà connues. Cette situation nous a engagé à rassembler les données nouvelles concernant ces dernières, dues aux recherches de divers géologues ou paléontologues, à y joindre nos propres observations sur celles de ces espèces que nous avons pu nous procurer et à faire connaître les nouveautés.

Le travail de Davidson n'est, à proprement parler, qu'un catalogue méthodique comprenant la description des espèces inédites, quelques notes critiques sur la plupart des autres et d'excellents dessins illustrant chaque espèce mentionnée. Nous avons pensé qu'il était inutile de nous écarter du plan de ce travail ; cependant, nous avons jugé opportun d'intercaler la synonymie de chaque espèce, sans entrer pour cela dans des détails inutiles, nous restreignant aux ouvrages traitant du pays et en négligeant toute citation présentant un intérêt géologique trop local. Les exceptions à cette règle concernent les fossiles nouveaux pour la Belgique, mais connus à l'étranger, et quelques cas où le sujet demande certains détails.

Les auteurs se contentent souvent, dans leurs travaux paléontologiques, de citer une espèce simplement par son nom, quand ils se croient en droit d'identifier leur fossile avec un autre déjà connu. Par ce procédé, ils mettent ceux qui consultent ces ouvrages dans l'alternative, soit d'admettre leur détermination purement et simplement, soit, et ceci serait plus rationnel, de ne l'accepter qu'avec doute ou même de ne pas en tenir compte. En effet, comment un auteur se ferait-il une opinion sur la justesse d'un rapprochement proposé si, dénué de matériaux de comparaison, et c'est le cas le plus fréquent, il lui manque, comme élément d'appréciation, même une description originale des objets? Afin d'éviter ce défaut, nous donnons, lorsque nous sommes en état de le faire, une description, d'après nos échantillons belges, de toute espèce indigène simplement mentionnée jusqu'à présent, et pour les autres nous renvoyons aux auteurs qui les ont décrites, en indiquant par un (*) placé devant la date, dans la synonymie, les ouvrages à consulter.

Nous devons remercier, pour leur concours bienveillant et précieux, MM. A. Daimeries, E. Delheid, Th. Lefèvre, Ad. Piret, S. Putzeys et H. Van den Daele, qui ont bien voulu nous prêter les spécimens intéressants faisant partie de leur collection.

ORDRE I.

Inarticulata.

FAMILLE I. — Lingulidæ.

Genre LINGULA.

Lingula tenuis, Sowerby.

(Pl. III, fig. 1 et 2.)

1812. *Lingula tenuis*, Sow. *Mineral Conchology of Great Britain*, vol. I, p. 55, pl. XIX, fig. 3.
1848. — — Bronn. *Index palæontologicus*, vol. I, p. 656.
1850. — — Dixon. *Geology and fossils of the tertiary and cretaceous formations of Sussex*, p. 114, pl. XIV, fig. 18.
1852. — *Mortierii, pars*, d'Orbigny. *Prodrome de paléontologie*, vol. III, p. 134.
1852. — *tenuis*, Davidson. *A monograph of the british brachiopoda. Part I. Tertiary brachiopoda*, p. 6, pl. I, fig. 12.
1874. — — Davidson. *A monograph of the british fossil brachiopoda. Supplement to the recent, tertiary, and cretaceous species*, p. 12, pl. II, fig. 6-8.
1879. — *Dejaeri*, G. Vincent *in* Rutot et G. Vincent. *Coup d'œil sur l'état actuel d'avancement des connaissances géologiques relatives aux terrains tertiaires de la Belgique.* (*Annales de la Société géologique de Belgique*, t. VI. Mémoires, p. 90.)
1881. — — Rutot et G. Vincent *in* Mourlon. *Géologie de la Belgique*, t. II, p. 155.
1892. — *tenuis*, G. Vincent. *Annales de la Société royale malacologique de Belgique.* Bulletin, p. XXXIV.

GISEMENTS ET LOCALITÉS. — *Belgique.* Ypresien (sables à nummulites) : Ellezelles, Renaix.

Angleterre. Argile de Londres : Highgate, Hampstead, Finchley, Brentwood, Sydenham, Chalk-Farm, Cuffel, Nuneham, Bognor, Portsmouth.

Coquille petite, très mince et très fragile, déprimée, très peu con-

vexe, ovale-lancéolée, atteignant sa plus grande largeur vers le tiers postérieur de la longueur et se rétrécissant insensiblement de ce point jusqu'au côté antérieur, qui est arrondi, semi-circulaire; bords latéraux légèrement convexes; crochet arrondi, quelquefois un peu saillant. Surface externe brillante, couverte de nombreuses stries d'accroissement, plus accentuées sur les flancs, qui sont quelquefois ridés. Coquille initiale à peu près aussi large que longue.

Ce fossile, élevé autrefois au rang d'espèce nouvelle, ne nous paraît pas différer de la lingule du *London-clay* décrite par Sowerby. La figure représentant cette dernière, dans le *Mineral Conchology*, semblerait indiquer une coquille plus étroite, dont le grand diamètre transversal se trouverait vers le milieu de la longueur; mais les derniers dessins qu'en a donnés Davidson sont bien différents. L'aspect de la lingule anglaise varie d'ailleurs, suivant que la région frontale est régulièrement arrondie ou coupée par une troncature presque droite.

Cette coquille très délicate se rencontre généralement, en Belgique, à l'état fragmentaire; les exemplaires entiers sont très rares; celui que nous figurons et que nous devons à l'obligeante communication de M. H. Van den Daele, est aussi le plus grand que nous ayons vu.

L'espèce est assez répandue dans le bassin anglais, comme on peut en juger par le nombre de localités où elle a été observée; mais c'est surtout à Portsmouth qu'elle abondait, caractérisant des sables très fossilifères, classés sur l'horizon de Bognor et mis au jour lors des travaux effectués en 1870-71 pour l'agrandissement du port.

D'Orbigny ne cite pas le *Lingula tenuis*, dans le Prodrome, mais il indique Bognor comme localité du *L. Mortieri* (*Dumortieri*).

Lingula Dumortieri, Nyst.

1835. *Lingula mytiloides*, Nyst. *Recherches sur les coquilles fossiles de la province d'Anvers*, p. 21, pl. IV, fig. 8.

1844. — *Dumortieri*, Nyst. *Description des coquilles et des polypiers fossiles des terrains tertiaires de la Belgique*, p. 337, pl. XXXIV, fig. 4.

1853. — *Mortieri*, Nyst *in* d'Omalius. *Abrégé de géologie*, p. 590, 592, 594.

1868. — *Dumortieri*, Nyst *in* d'Omalius. *Précis élémentaire de géologie*, p. 613, 614.

1868. — — Nyst *in* Dewalque. *Prodrome d'une description géologique de la Belgique*, p. 432.

1874. *Lingula Dumortieri*, Davidson. *On the tertiary brachiopoda of Belgium.* (*Geological Magazine*, new series, decade II, vol. I, n° 4, p. 153, pl. VII, fig. 1-3.

*1881. — — Nyst. *Conchyliologie des terrains tertiaires de Belgique*, I. *Terrain pliocène scaldisien*, p. 252, pl. XXVIII, fig. 4. (*Annales du Musée royal d'histoire naturelle de Belgique*, t. III.)

1881. — — Mourlon. *Géologie de la Belgique*, t. II, p. 230.

Gisements et localités. — Sables ferrugineux de Diest (diestien) : Eynthout.

Sables graveleux à bryozoaires : Borgerhout, Borsbeek, Wommelghem.

Sables à *Isocardia cor* : Anvers, Zwyndrecht.

Sables à *Neptunea contraria* (scaldisien) : Anvers.

Sables à *Corbulomya complanata* (poederlien) : Austruweel, Merxem, Stuyvenberg, Wyneghem.

Incertæ sedis : Sondage de l'établissement colonial de Merxplas (dans des couches renfermant *Neptunea contraria*), Hemixem.

Dans l'énumération ci-dessus, nous avons tenu séparés le diestien, les sables à bryozoaires et les sables à *Isocardia cor*, sur le parallélisme desquels on n'est pas complètement fixé jusqu'à présent. On a pensé, notamment, que les sables à isocardes réunis aux sables à bryozoaires pouvaient correspondre au diestien, et aussi que ces derniers pouvaient représenter plus particulièrement les sables ferrugineux de Diest. Il serait possible encore que les sables à *Isocardia* constituassent un étage entièrement distinct du diestien, lequel ne comprendrait, aux environs d'Anvers, que les sables graveleux à bryozoaires. Dans le doute, il est utile, pensons-nous, de séparer ces divers horizons, jusqu'au moment où l'on sera parvenu à établir définitivement leur synchronisme.

Famille IV. — Discinidæ.

Genre Discina.

Discina Suessi, Bosquet.

*1862. *Discina Suessi*, Bosquet. *Notice sur deux nouveaux brachiopodes trouvés dans le terrain tertiaire oligocène du Limbourg néerlandais et*

du Limbourg belge. (*Verslagen en mededeelingen der koninklijke Akademie van wetenschappen*, Amsterdam. Afdeeling natuurkunde, Deel 14, p. 346, fig. 1-5).

1874. *Discina Nysti*, Davidson. *On the tertiary brachiopoda of Belgium, etc.*, p. 153, pl. VII, fig. 4 et 5 (*D. Suessi*).

1874. — *Suessi*, Davidson. *Sur les brachiopodes tertiaires de Belgique*, traduit de l'anglais par Th. Lefèvre, p. 8.

Gisement et localité. — Boldérien : Elsloo (remanié).

Ce fossile a été complètement décrit par Bosquet. D'après cet auteur, il se rencontre en colonies, attachées souvent à une espèce de balane. Bosquet rapporte à l'oligocène moyen les couches d'Elsloo renfermant cette discinie. Cette interprétation n'est plus admise aujourd'hui. Des recherches assez récentes ont montré qu'à Elsloo on pouvait constater la superposition de deux étages, séparés par des blocs ferrugineux fossilifères. L'ensemble faunique recueilli dans ces grès a été reconnu d'âge oligocène supérieur, et c'est parmi ces fossiles que se rencontre le *Discina Suessi*. Il ressort encore de l'inspection des coupes que ces blocs ne se trouvent plus à leur place d'origine, mais qu'ils ont été déplacés et roulés à la base de l'étage boldérien (miocène) [1].

C'est par suite d'un lapsus que cette espèce a été appelée *D. Nysti* par Davidson ; l'erreur a été d'ailleurs corrigée dans l'explication de la planche, ainsi que dans la traduction du mémoire du naturaliste anglais par M. Lefèvre.

Famille V. — Craniidæ.

Genre Crania.

Crania Adani, de Malzine.

'1852. *Crania Hœninghausii*, Davidson. *Quarterly journal of the geological Society*. London, vol. VIII, p. 339, pl. XVIII, fig. 8.

1853. — (*Pileopsis*) *variabilis*, Nyst *in* d'Omalius. *Abrégé de géologie*, p. 580, *non Pileopsis variabilis*, Galeotti.

'1867. — *Adanii*, de Malzine. *Annales de la Société malacologique de Belgique*, t. II, p. 45, pl. II, fig. 1-4.

(1) Van den Broeck, *Étude sur la faune oligocène d'Elsloo, près Maestricht*. (*Bulletin de la Société belge de géologie, etc.*, t. I, p. 106).

1868. *Crania (Pileopsis) variabilis*, Nyst et Lehon *in* d'Omalius. *Précis élémentaire de géologie*, p. 605.
1868. — — — Nyst *in* Dewalque. *Prodrome d'une description géologique de la Belgique*, p. 407.
1874. — *Nysti*, Davidson. *On the tertiary brachiopoda of Belgium, etc.*, p. 153, pl. VII, fig. 6 et 7.
1874. — *Adanii*, Davidson. *Sur les brachiopodes tertiaires de Belgique*, traduit de l'anglais par Th. Lefèvre, p. 8.
1881. — *Adani*, Rutot et G. Vincent *in* Mourlon. *Géologie de la Belgique*, t. II, p. 180.

Gisement et localités. — Laekenien (base) : Dieghem, Eegenhoven, Forest, Melsbroeck, Saint-Gilles, Schaerbeek, Woluwe-Saint-Lambert.

Contrairement à l'assertion de Davidson, basée sans doute sur l'examen d'un petit nombre d'exemplaires, les impressions vasculaires ne sont pas toujours mal définies; elles sont souvent très nettes et quelquefois extrêmement prononcées.

La position des empreintes musculaires centrales varie quelque peu ; ces variations sont liées souvent à la forme de la coquille. Aussi n'est-il pas improbable que *C. eocænica*, Rainc, du calcaire grossier, connu seulement par deux petits échantillons, dont un mauvais, appartienne à notre espèce.

ORDRE II.

Articulata.

Famille VI. — Rhynchonellidæ.

Genre Rhynchonella [1].

Rhynchonella Nysti, Davidson.

1874. *Rhynchonella Nysti*, Davidson, *On the tertiary brachiopoda of Belgium, etc.*, p. 157, pl. VII, fig. 17.

(1) On trouve dans l'une des listes de fossiles pliocènes fournies par Nyst à d'Omalius, *Précis élémentaire de géologie*, p. 613, un *Rhynchonella Davidsoni*, Nyst, que nous ne voyons plus cité nulle part, mais qui se rapporte évidemment à l'une des deux espèces suivantes.

1881. *Rhynchonella Nysti*, Nyst. *Conchyliologie des terrains tertiaires de Belgique, etc.*, p. 250, pl. XXVIII, fig. 2.
1881. — — Mourlon. *Géologie de la Belgique*, t. II, p. 230.

Gisement et localité. — ? [« Scaldisien », « sables gris » des environs d'Anvers (Nyst)].

Les deux spécimens signalés par Davidson étant restés jusqu'aujourd'hui les seuls connus, il est impossible d'en préciser le gisement. D'après M. Van den Broeck [1], ils pourraient provenir des sables graveleux à bryozoaires.

Rhynchonella psittacea? Linné.

1874. *Rhynchonella psittacea ?* Davidson. *On the tertiary brachiopoda of Belgium, etc.*, p. 157, pl. VII, fig. 18.
1881. — — Nyst. *Conchyliologie des terrains tertiaires de Belgique, etc.*, p. 249, pl. XXVIII, fig. 1.
1881. — — Mourlon. *Géologie de la Belgique*, t. II, p. 230

Gisement et localité. — ? [Scaldisien gris (Nyst)].

Il y a lieu de faire ici les mêmes remarques que pour l'espèce précédente.

Famille VII. — Terebratulidæ.

Genre Terebratulina.

Terebratulina Woodi, Nyst, *mss.*

(Pl. III, fig. 8-11.)

1854. *Terebratula de Francii*, De Ryck. *Mélanges paléontologiques*, 2e partie, p. 26.
1874. *Terebratulina Woodi*, Nyst, *mss.*, Davidson. *On the tertiary brachiopoda of Belgium, etc.*, p. 157, pl. VIII, fig. 10.
1881. — — Rutot et G. Vincent *in* Mourlon. *Géologie de la Belgique*, t. II, p. 150.

Gisement et localités. — Landenien : Chercq, Wansin.

Testa solidiuscula, subpentagonalis, antice rotundata, interdum subtruncata, postice attenuata, longitudinaliter costulata, costulis

(1) Van den Broeck, introduction à l'ouvrage de Nyst : *Conchyliologie des terrains tertiaires de Belgique, etc.*, p. XXVI.

numerosis, tenuibus, simplicibus, dichotomis, ad apicem 14-15, elevatis, granulatis, profundis sulcis separatis; laterali commissura sinuosa; margine intus tenuiter crenulato. Valvula ventralis profunda, convexa, rostro brevi, obliquiter truncato; foramine sat magno, circulari, incompleto; deltidio bipartito, particulis triangularibus. Valvula dorsalis convexiuscula, biauriculata, laqueo annulari, compresso.

Coquille assez grande, peu épaisse, plus longue que large, à contour variable suivant l'âge; côté antérieur arrondi, quelquefois un peu tronqué, côté postérieur atténué; bord cardinal étroit; surface extérieure ornée, près du crochet des coquilles jeunes, de quatorze à quinze côtes rayonnantes, moins accusées sur les côtés, fortement granulées et séparées par des intervalles profonds et étroits, qui s'élargissent bientôt. A mesure que la coquille grandit, les granulations, généralement très serrées, s'effacent, le nombre des côtes augmente par intercalation ou division, et la hauteur de celles-ci diminue; ces côtes se transforment graduellement en costules simples, serrées, plus larges que leurs intervalles. Lignes d'accroissement assez faibles. Rebord interne des valves finement crenelé. Commissure latérale faiblement sinueuse. Valve ventrale profonde, à crochet court, tronqué obliquement par un foramen circulaire assez grand, complété par le crochet de la valve dorsale et par deux pièces deltidiennes latérales et petites; dents cardinales bien développées, obliques. Valve dorsale moins bombée, très distinctement auriculée; appareil apophysaire s'étendant un peu au delà du tiers de la longueur de la valve; anneau brachial assez long, très comprimé, dont la bandelette transverse forme arcade et se projette fortement en avant.

Aucun de nos spécimens n'est plissé sur la valve ventrale, et il n'y a que l'exemplaire figuré qui soit pourvu, du côté de la valve dorsale, d'une dépression irrégulière, mais probablement normale.

Il est à noter que la figure du *T. Woodi* donnée par Davidson, dans le *Geological Magazine*, n'est pas très exacte. Ce dessin représente un fossile trop arrondi, orné de costules trop grosses, et dont le rostre n'est pas assez proéminent et trop recourbé.

Notre espèce se distingue aisément des divers térébratulines de l'éocène parisien figurées par Deshayes, ainsi que du *T. striatula* de l'argile de Londres, par sa région postérieure plus rétrécie. Elle est plus voisine de certaines formes crétacées, notamment du *T. chrysalis* (*striata* et *Defrancei*); mais l'anneau apophysaire est plus long et

beaucoup plus comprimé d'avant en arrière. Une coquille crétacée, déterminée par Schloenbach comme variété du *T. chrysalis* (*Beiträge zur Paläontologie der Jura und Kreide-Formation im nordwestlichen Deutschland*, pl. I, fig. 4. *Palæontographica*, B. XIII), et une forme très voisine, du maestrichtien, y ressemblent également; mais elles acquièrent une taille plus forte, sont plus gibbeuses et fortement biplissées.

Terebratulina Bayeti, nov. sp.

(Pl. III, fig. 3 et 4.)

GISEMENT ET LOCALITÉ. — Landenien : Nalinnes.

Testa parva, subpentagonalis, antice subtruncata, postice contracta. Valvula ventralis convexa, in medio depressiuscula, radiatim striatula, striis dichotomis, confertissimis, tenuissimis, inequalibus, antice evanescentibus; rostro brevi, angulato, incompleto foramine obliquiter truncato; margine laterali concavo, antico convexiusculo, intus integro.

Coquille petite, vaguement pentagonale, plus haute que large, subtronquée en avant, couverte de nombreuses stries rayonnantes inégales, très fines, serrées, un peu plus fortes sur le crochet, augmentant par division ou intercalation, simples, non granulées et devenant presque invisibles en avant. Valve ventrale convexe, pourvue d'un sinus médian assez large et très peu profond; crochet court, anguleux sur les côtés, tronqué obliquement par un foramen arrondi au sommet et incomplet; dents cardinales bien développées, obliques; commissure latérale sinueuse; bord interne non crénelé.

Cette espèce ne nous est connue que par une valve ventrale unique, dont les pièces deltidiennes ont disparu; elle est néanmoins suffisamment caractérisée. Par sa forme générale, elle avoisine le *T. tenuilineata* du calcaire grossier; mais elle est moins arrondie en avant et son grand diamètre transversal est situé plus en arrière. Son ornementation la distingue aisément de la plupart de ses congénères. Sa surface porte des stries rayonnantes tellement fines, qu'à première vue on la croirait lisse. Nous ne connaissons aucune espèce éocène qui s'en rapproche, sous ce rapport.

Nous nous faisons un plaisir de dédier ce fossile à M. L. Bayet, ingénieur, à Walcourt, et géologue distingué.

Terebratulina caput-serpentis, Linné.

1868. *Terebratulina (Anomia) caput-serpentis*, Nyst *in* d'Omalius. *Précis élémentaire de géologie*, p. 611.
1868. — *caput-serpentis*, Dewalque. *Prodrome d'une description géologique de la Belgique*, p. 432.
1874. — — Davidson. *On the tertiary brachiopoda of Belgium, etc.*, p. 155, pl. VII, fig. 14.
1881. — — Nyst. *Conchyliologie des terrains tertiaires. I. Terrain pliocène scaldisien*, p. 250, pl. XXVIII, fig. 3.
1881. — — Mourlon. *Géologie de la Belgique*, t. II, p. 230.

Gisement et localité. — Boldérien? : Glacis des fortifications d'Anvers (Nyst).

Cette espèce, pas plus que les deux rhynchonelles signalées plus haut, n'a été retrouvée aux environs d'Anvers. Son gisement n'est donc pas fixé. Néanmoins, sa présence dans le miocène paraît fort probable.

Terebratulina Putoni, Baudon.

1874. *Terebratulina Putoni*, Davidson. *On the tertiary brachiopoda of Belgium, etc.*, p. 155, pl. VII, fig. 15.
1881. — — Rutot et G. Vincent *in* Mourlon. *Géologie de la Belgique*, t. II, p. 180.

Gisement et localité. — Laekenien : Dieghem.

Semble rarissime. Le spécimen figuré par Davidson est resté, à notre connaissance, l'unique représentant belge de cette espèce.

Terebratulina Delheidi, nov. sp.

(Pl. III, fig. 5-7.)

1888. *Terebratulina striatula ?* Sow., G. Vincent. *Nouvelle liste de la faune conchyliologique de l'argile rupelienne.* (*Annales de la Société royale malacologique de Belgique*, t. XXIII, Bulletin, p. XL.

Gisement et localité. — Argile de Boom : Hemixem.

Testa parva, depressa, subcircularis, longitudine latitudinem subæquante, antice sinuosa, longitudinaliter costulata ; costulis ad apicem 15-16, granulatis, profundis sulcis separatis, deinde convexis,

simplicibus, pseudodichotomis, tenuioribus, striis incrementi decussatis. Valvula ventralis convexa, sulco mediano impressa, rostro brevi, parum curvato; foramine subrotundato, deltidio bipartito, particulis minimis, distantibus. Valvula dorsalis in medio longitudinaliter subangulata, utraque dimidia planiuscula; auriculis parvis, parum distinctis.

Coquille petite, mince, assez déprimée, un peu plus longue que large, subcirculaire, vaguement pentagonale, à côté antérieur échancré. Surface externe ornée, près du crochet, d'une quinzaine de côtes rayonnantes, dont le nombre s'accroît par intercalation, très rarement par division; l'origine des côtes nouvelles se trouve placée, non au milieu de l'intervalle entre les côtes, mais près d'une de celles-ci, de manière à simuler une dichotomie. Le passage de nombreuses stries concentriques d'accroissement rend ce système très faiblement granuleux. Les granulations sont beaucoup plus fortes près du crochet des valves, où les côtes sont également plus élevées. Commissure palléale très faiblement arquée, presque droite latéralement, sinueuse, anguleuse même du côté frontal. Structure ponctuée. Valve ventrale la plus profonde, à crochet très court, peu courbé, tronqué obliquement par un foramen arrondi, complété par deux petites pièces deltidiennes triangulaires espacées et par le crochet de la valve dorsale; elle est pourvue d'un pli concave naissant à une petite distance du crochet et s'étendant jusqu'au bord antérieur, où il est fortement marqué. Valve dorsale portant une crête longitudinale très obtuse, correspondant au pli de la valve opposée; cette crête partage la valve en deux parties égales, presque planes, également inclinées comme les deux pans d'un toit; oreillettes petites.



$\frac{3}{1}$

Cette espèce a de grands rapports avec *T. striatula*, Sow., de l'argile de Londres, dont elle possède le même genre d'ornementation. Cependant, chez le fossile anglais, l'intercalation des côtes s'opère plus rapidement rendant ainsi les intervalles plus étroits. Le *T. Delheidi* se distingue encore par la brièveté plus grande du crochet de la valve ventrale, par le contour moins arrondi de la ligne cardinale, par la sinuosité moins prononcée de la commissure latérale des valves, par la dépression médiane de la valve ventrale, enfin, par ses proportions. Voici, en regard, les dimensions fournies par Davidson réduites en

millimètres, et celles de notre coquille, ramenées, pour la facilité de la comparaison, à la longueur du fossile anglais :

	T. striatula.	*T. Delheidi.*
Longueur	25.4	25.5
Largeur.	20.3	22.8
Hauteur.	10.2	7.3

Le *T. Delheidi* est donc plus large et plus applati.

Nous n'en connaissons que l'exemplaire appartenant à M. Delheid.

Terebratulina (Rhynchonellopsis) Nysti, Bosquet.
(Pl. III, fig. 12-14.)

1847. *Terebratula ornata*, Giebel. *Neues Jahrbuch*, etc., p. 822, *non T. ornata*, Fr. Roemer, 1840. *Versteinerungen des norddeutschen Kreidegebirges*, p. 40.

1851. — *chrysalis*, Philippi. *Verzeichniss der in der Gegend von Magdeburg aufgefundenen tertiärversteinerungen.* (*Palæontographica*, Band I, p. 56), *non T. chrysalis*, v. Schlotheim, 1813, *Leonhard's Taschenbuch*, etc., VII, p. 113.

*1862. *Terebratulina Nysti*, Bosquet. *Notice sur deux nouveaux brachiopodes trouvés dans le terrain tertiaire oligocène du Limbourg néerlandais et du Limbourg belge.* (*Verslagen en mededeelingen der koninklyke Akademie van wetenschappen.* Amsterdam. Afdeeling natuurkunde. Deel 14, p. 349, pl. fig. 6.)

1865. — — von Koenen. *Die fauna der unter-oligocänen Tertiärschichten von Helmstädt bei Braunschweig.* (*Zeitschrift der deutschen geolg. Gesell.*, Band XVII, p. 517.)

1867. — — von Koenen. *Beitrag zur Kenntniss der Mollusken-Fauna des norddeutschen Tertiärgebirges.* (*Palæontographica*, Band XVI, p. 152, pl. XIV, fig. 2.)

1868. — — Nyst *in* d'Omalius. *Précis élémentaire de géologie*, p. 607.

1868. — — Bosquet *in* Dewalque. *Prodrome d'une description géologique de la Belgique*, p. 416.

1874. — *ornata*, Davidson. *On the tertiary brachiopoda of Belgium, etc.*, p. 156, pl. VII, fig. 16.

1881. — *Nysti*, Mourlon. *Géologie de la Belgique*, t. II, p. 202.

1886. — *ornata*, G. Vincent. *Liste des coquilles du tongrien inférieur.* (*Annales de la Société royale malacologique de Belgique*, t. XXI, p. 16.

Gisement et localités. — Tongrien inférieur : Broeck, Hœsselt, Neerrepen, Smeermaes.

Le *T. Nysti* est une coquille petite, très épaisse, un peu plus longue que large, dont le bord antérieur, généralement arrondi régulièrement, est souvent un peu échancré et le côté postérieur légèrement proéminent. L'ornementation des valves consiste en dix à onze côtes assez grosses, divisées deux fois dichotomiquement avant d'atteindre le bord et rendues granuleuses par le passage de stries d'accroissement. Un élégant réseau de ponctuations, que l'on n'aperçoit qu'à la loupe, couvre toute la surface. Bordure interne fortement crenelée. Valve ventrale un peu plus longue que la dorsale, très légèrement bombée, presque plane, un peu déprimée dans l'axe depuis le milieu environ jusqu'au bord antérieur de la coquille; son crochet, petit, proéminent, très peu recourbé, est tronqué par un foramen arrondi, bordé de deux pièces deltidiennes allongées, rudimentaires, et complété par le crochet de la valve dorsale; dents cardinales robustes. Valve dorsale bombée, un peu gibbeuse, presque circulaire, à crochet légèrement proéminent et à oreillettes à peu près indistinctes; rebords des fossettes très développés. Le cadre brachial nous est très imparfaitement connu; il semble être court et ne pas différer de celui de la plupart des espèces du genre. La dépression de la valve ventrale rend la commissure frontale des valves sinueuse.

Depuis que Bosquet a fait connaître le spécimen qu'il avait trouvé à Hœsselt, de nombreux échantillons ont été recueillis dans d'autres localités, particulièrement à Smeermaes, où l'espèce semble très abondante. Néanmoins, les exemplaires sont à peu près toujours décortiqués et les bons spécimens très difficiles à obtenir.

Bosquet s'est évidemment mépris sur la position à donner à la valve qu'il a figurée. Ce n'est pas une valve dorsale, mais bien une valve ventrale. Le *T. Nysti* est d'ailleurs une coquille singulière, différant de ses congénères par sa grande solidité relative et surtout par un caractère particulier ne correspondant pas à la description générique de *Terebratulina*, telle qu'elle est donnée par Davidson, qui dit : *Socket or dorsal valve less convex than the perforated one* [1]. Cette différence nous a engagé à classer *T. Nysti* dans une section particulière, sous le nom de *Rhynchonellopsis*.

D'après M. von Kœnen, c'est un fossile commun et très répandu dans l'oligocène inférieur de l'Allemagne du Nord; il a été rencontré

[1] DAVIDSON. 1853, *British fossil brachiopoda. Introduction*, p. 53.

à Lattorf, Alzendorf, Unsenburg, Westeregeln, Osterweddingen, Helmstädt, Brandhorst près Bünde. Il a été signalé aussi, dans ces derniers temps, par M. Sokolow, dans les sables glauconifères de Mandrikowka, près Jekaterinoslaw.

Genre Terebratula.

—

Terebratula Ortliebi, Bayan.

(Pl. IV, fig. 1-6.)

1851. *Terebratula Moutoniana*, De Ryck. *Mélanges paléontologiques*, part. I, p. 21.
1874. — *sp.*, Davidson. *On the tertiary brachiopoda of Belgium, etc.*, p. 157, pl. VIII, fig. 9.
1875. — *Ortliebi*, Bayan, *fide* Lefèvre. *Annales de la Société malacologique de Belgique*, t. X. Bulletin, p. XI.
1879. — *tornacensis*, Rutot et G. Vincent. *Coup d'œil sur l'état actuel d'avancement des connaissances géologiques relatives aux terrains tertiaires de la Belgique.* (*Annales de la Société géologique de Belgique*, t. VI. Mémoires, p. 84), *non T. tornacensis*, d'Arch., 1847.
1881. — *Pireti*, Rutot et G. Vincent *in* Mourlon. *Géologie de la Belgique*, t. II, p. 150.
1892. — *tornacensis*, Cossmann. *Catalogue illustré des coquilles fossiles des environs de Paris*, fasc. 5, p. 17.

Gisements et localités. — *Belgique.* Landenien : Chercq, Wansin. *France.* Sables de Bracheux : Chenay.

Testa aliquantum variabilis, ovato-rhomboidalis, convexa, medio latior, fronte truncata; commissura laterali curvata, antica bisinuata; superficie lævigata, tamen utroque latere longitudinaliter obscure striata et lineis incrementi notata. Valvula ventralis profunda, bisinuata, rostro brevi, obtuse biangulato, orbiculari foramine obliquiter truncato; deltidio convexo, particulis agglutinatis. Valvula dorsalis biplicata.

Coquille grande, assez mince, plus longue que large, atteignant sa plus grande largeur vers le milieu de la longueur, convexe, tronquée en avant, à peu près lisse, portant de nombreuses stries d'accroissement concentriques et, sur les flancs, quelques stries rayonnantes très obscures. Commissure latérale arquée ; commissure frontale présentant une double sinuosité ; valve ventrale assez pro-

fonde; crochet plus ou moins saillant et recourbé, pourvu, sur les côtés, d'un angle plus ou moins bien défini limitant l'area, et tronqué par un grand foramen circulaire; deltidium assez large, peu allongé, convexe, formé d'une seule pièce; surface externe portant, dans le grand axe, un pli arrondi, naissant près du milieu de la coquille et bordé, à droite et à gauche, d'une dépression aussi large que lui; dents de la charnière modérément grandes. Valve dorsale plus applatie, surtout vers le crochet, pourvue d'une dépression axiale limitée par deux plis latéraux, le tout formant la contre-partie des accidents de la valve perforée; processus cardinal étroit, trois fois plus large que long; rebord des fossettes peu épais.

Appareil brachial court, égalant le tiers de la longueur totale de la valve; branche descendante réunie à la branche ascendante par un pli aigu; bandelettes ascendantes et transverses dirigées dans un plan perpendiculaire à la commissure des valves, les premières courbées, à convexitée tournée vers la valve et très légèrement descendante, la seconde ployée dans un sens opposé; apophyses crurales pointues, allongées, faiblement arquées.

Cette espèce variable ressemble beaucoup par sa forme, comme l'a fait observer Davidson, à certaines térébratules secondaires telles que *T. biplicata* et surtout certaines variétés de *T. depressa*. Vouloir les séparer, en se basant uniquement sur des caractères extérieurs très changeants, ne serait certes pas une mince affaire. Heureusement, nous avons eu la bonne fortune d'obtenir un échantillon pourvu de son appareil apophysaire, qui permet de se rendre compte aisément des distinctions. Ce fossile atteint des dimensions bien supérieures à celles qu'indique le dessin donnné par Davidson; c'est le plus grand de nos brachiopodes éocènes.

Nous avons trouvé dans la base du landenien, à Wansin, la partie rostrale d'un grand individu bivalve et divers autres débris, que nous rapportons à cette espèce.

Terebratula bisinuata, Lamarck.

1868. *Terebratula bisinuata*, Dewalque. *Prodrome d'une description géologique de la Belgique*, p. 407.

1874. — — Davidson. *On the brachiopoda of Belgium, etc.*, p. 155, pl. VIII, fig. 3 et 4.

1881. — — Rutot et G. Vincent *in* Mourlon. *Géologie de la Belgique*, t. II, p. 179.

Gisement et localités. — Laekenien : Dieghem, Saint-Gilles. *Incertæ sedis* : Gand.

Nota. — En étudiant les caractères de l'espèce suivante, nous avons été amené à examiner la conformation intérieure du *T. bisinuata*. A cet effet, nous avons dégagé l'intérieur d'un spécimen provenant du calcaire grossier de Grignon. Voici le dessin des empreintes musculaires de la valve ventrale et celui de l'appareil apophysaire de la valve dorsale de cet exemplaire. Le cadre brachial n'avait pas encore été figuré, que nous sachions. En examinant ce dernier, on constatera combien peu était sérieuse l'opinion exprimée autrefois par plusieurs naturalistes, qui englobaient le *T. bisinuata* dans la synonimie du *T. grandis*. Les appareils de ces deux espèces diffèrent par leur largeur et surtout par l'inégal développement des pointes crurales, longues, chez le *T. grandis*, courtes, au contraire, chez le *T. bisinuata*.



T. bisinuata, Lk., de Grignon. $\frac{1}{1}$

Terebratula Putzeysi, nov. sp.

(Pl. IV, fig. 7-9)

Gisement et localité. — Sables de Wemmel : Neder-over-Hembeek.

Testa parva, tenuis, fragilis, ovata, convexa, lævigata, tenuibus concentricisque incrementi striis notata. Valvula ventralis rostro brevi, parum curvato, utroque latere angulato, lato et circulari foramine obliquiter truncato; deltidio lato, brevi, particulis connectis.

L'espèce que nous décrivons sous le nom de *T. Putzeysi* ne nous est connue que par un fragment d'une valve ventrale. C'est une coquille de taille médiocre, mince, convexe, lisse, portant quelques fines stries d'accroissement concentriques. Si l'on s'en rapporte à celles-ci, on constate que la valve devait être un peu plus longue que large et acquérait sa plus grande largeur vers le milieu de sa longueur. Cro-

chet peu proéminent, pourvu, sur les côtés, d'un angle très obtus limitant l'area et tronqué obliquement par un grand foramen circulaire; deltidium large, court, formé d'une seule pièce.

Cette coquille est très voisine du *T. bisinuata*, et nous n'aurions pas osé l'en séparer si nous n'avions constaté des différences de proportion dans les empreintes musculaires. Dans notre nouvelle espèce, la largeur des empreintes des pédonculaires ventraux est égale, sinon supérieure à celle des diducteurs, tandis que l'inverse se présente chez le *T. bisinuata*. Cette rare espèce fait partie de la collection du Dr S. Putzeys.



Terebratula variabilis, Sowerby.

1837. *Terebratula variabilis*, Galeotti. *Mémoire sur la constitution géognostique de la province de Brabant*, p. 151.
1839. — — Nyst et Westendorp. *Nouvelles recherches sur les coquilles fossiles de la province d'Anvers*, p. 15.
1844. — *Sowerbyana*, Nyst. *Coquilles et polypiers fossiles de Belgique*, p. 335, pl. XXVII, fig. 3; pl. XXVIII, fig. 3.
1853. — — Nyst *in* d'Omalius. *Abrégé de géologie*, p. 590, 592.
1868. — — Nyst *in* d'Omalius. *Précis élémentaire de géologie*, p. 613, 614.
1868. — — Nyst *in* Dewalque. *Prodrome d'une description géologique de la Belgique*, p. 432.
1868. — *cranium*, Nyst *in* Dewalque. *Prodrome d'une description géologique de la Belgique*, p. 432.
1874. — *grandis*, Davidson. *On the tertiary brachiopoda of Belgium, etc.*, p. 155, pl. VIII, fig. 1 et 2.
1881. — — Mourlon. *Géologie de la Belgique*, vol. II, p. 230.

Gisements et localités. — Sables ferrugineux de Diest (diestien) : Bolderberg, Everberg, Lubbeek, Pellenberg, Steenrots.

Sables graveleux à bryozoaires : Wommelghem, Borgerhout.

Sables à *Isocardia cor* : Anvers, Zwyndrecht, Borgerhout.

Cette espèce a été signalée également à Wevelghem, près Courtrai; mais l'exactitude de la détermination a été contestée, et le fossile rapporté même à une coquille cénomanienne.

Nous devons rappeler ici l'observation déjà faite à propos des gisements de *Lingula Dumortieri*, concernant la position des sables

à bryozoaires et des sables à *Isocardia cor* par rapport au diestien.

Des divergences d'opinion considérables ont existé au sujet des grandes térébratules biplissées des terrains tertiaires moyens et supérieurs. Érigées d'abord, pour la plupart, au rang d'espèces distinctes, elles furent réunies par Bronn, qui classa, dans son *Index palæontologicus*, sous le nom de *T. grandis*, Blum., les *T. ampulla*, Broc., *T. sinuosa*, Broc., *T. pedemontana*, Lk., *T. perforata*, Defr., *T. variabilis*, Sow., et *T. bisinuata*, Lk. Cette réforme, par trop radicale et d'ailleurs injustifiée, ne fut jamais adoptée. *T. bisinuata*, de l'éocène, fut maintenu à peu près sans discussion.

En 1870, Davidson fit paraître le résultat de ses études sur les brachiopodes tertiaires italiens [1]. Dans ce mémoire, le savant spécialiste conclut à la validité des *T. sinuosa*, Broc. et *T. pedemontana*, Lk., mais maintient l'assimilation de *T. ampulla* avec *T. grandis*. Cette manière de voir au sujet de la dernière espèce fut combattue, l'année suivante, par Seguenza [2]. Une étude très détaillée de la question montra à cet habile observateur que *T. ampulla* diffère de *T. grandis*, type anglais, et que ce dernier n'existe pas en Italie.

Le miocène de l'ouest de la France renferme une grande espèce de *Terebratula*, appelée *T. perforata* par Defrance, mais considérée depuis, par Davidson, Seguenza, Deslongchamps, etc., comme un synonyme de *T. grandis*. On doit au crayon du dernier de ces paléontologistes un superbe dessin de cette espèce, montrant l'appareil brachial remarquablement bien conservé [3]. Il nous semble résulter clairement de l'inspection de ce dessin qu'il ne peut être question de rapporter ce fossile ni à celui du crag, ni à celui de l'oligocène d'Allemagne. La conformation des pointes crurales, coudées à angle droit vers la lame transversale, est tellement spéciale, qu'elle justifie à elle seule la séparation. Un autre caractère non moins important, sauf toutefois si le dessin était inexact, ce qui est peu probable, consiste dans la longueur du cadre apophysaire. En supposant à la valve dorsale du fossile figuré par Deslongchamps une longueur de 50 millimètres, on trouve, pour l'appareil brachial, 25 millimètres, de l'extrémité du

(1) Th. Davidson, *On italian tertiary brachiopoda.* (*Geological Magazine*, 1870).

(2) G. Seguenza, *Studii paleontologici sui brachiopodi terziari dell' Italia meridionale.* (*Bullettino malacologico italiano*, vol. IV, p. 51, 1871.)

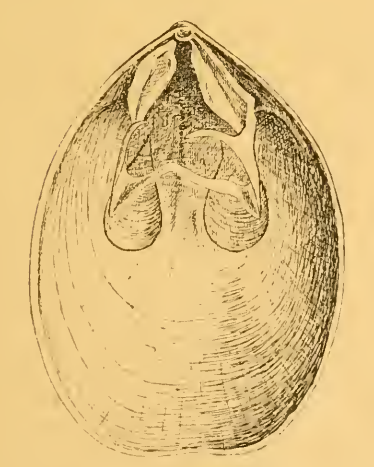
(3) E. Deslongchamps. *Études critiques sur des brachiopodes nouveaux ou peu connus.* (*Bulletin de la Société linnéenne de Normandie*, vol. VII, pl. VIII, fig. 15-16, 1863.)

crochet au côté opposé, soit la moitié de la longueur de la valve. Cette proportion n'est atteinte ni chez la térébratule du crag anglais, ni dans celle de l'oligocène. En somme, il nous paraît évident que *T. perforata* ne peut être confondu avec l'un ou l'autre de ces deux fossiles.

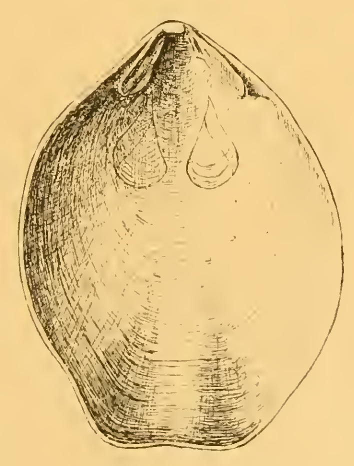
Considérons enfin un dernier point : Le fossile du crag appartient-il à la même espèce que celui de l'oligocène supérieur? Nous partageons, sur cette question, les idées de Nyst, qui n'acceptait point cette identification. Ce n'est pas que l'on ne rencontre des exemplaires du crag dont la forme rappelle à peu près complètement celle des spécimens allemands; mais cette constatation ne suffirait à justifier leur réunion qu'à défaut de connaissances sur les autres parties essentielles du fossile.

Le *T. grandis* de l'oligocène diffère de la térébratule du crag par un caractère important : les empreintes des adducteurs de la valve dorsale du premier occupent une position moins centrale que celles du second. Le fait est rendu évident par les mesures suivantes :

	Distance horizontale entre le crochet et le bord antérieur des adducteurs.	Distance horizontale entre la limite antérieure des adducteurs et le bord frontal de la valve.
D'après un spécimen de l'oligocène supérieur des environs de Bünde . . .	22 millimètres.	34.5 millimètres.
D'après un spécimen de Ramsholdt figuré par Davidson (supplément)	41.5 —	39.5 —



Pliocène, Ramsholdt (Davidson).
Réduit à la longueur du spécimen de Bünde.



Oligocène supérieur, Bünde. $\frac{1}{1}$

Au surplus, chez la térébratule du crag :

a) La taille (107 millimètres) dépasse de beaucoup celle des plus grands spécimens allemands (72 millimètres) ;

b) Les plis sont comparativement faibles et n'atteignent jamais le développement de ceux que l'on observe souvent sur le *T. grandis* vrai ;

c) Le crochet de la valve ventrale, généralement plus allongé et plus recourbé, surplombe davantage celui de la valve dorsale ;

d) L'angle d'ouverture du deltidium est plus grand ;

e) Le cadre brachial est plus allongé, comme il paraît résulter des mesures suivantes :

		Longueur de l'appareil apophysaire.	Longueur de la valve dorsale.
TEREBRATULE DU CRAG.	D'après un spécimen ayant appartenu à Seguenza . .	17 millimètres.	40 millimètres.
	D'après le spécimen figuré par Davidson (supplément). . .	35 —	80 —
TEREBRATULA GRANDIS DE L'OLIGOCÈNE.	D'après un spécimen de Astrup (von Kœnen) (¹).	16 —	43 ? (incomplet).
	D'après un spécimen de Bünde (von Kœnen) (¹).	15 —	48.5 millimètres.
	D'après un spécimen de Bünde (dégagé par nous)	16 —	46 —

En conséquence, nous adoptons pour la térébratule du crag d'Anvers et de l'Angleterre le nom de *T. variabilis*, sous lequel elle a été décrite pour la première fois, par Sowerby ([2]).

Cette belle espèce, ainsi délimitée, est spéciale au pliocène septentrional et ne se rencontre avec certitude que dans le sud-est de l'Angleterre, en Hollande, en Belgique et peut-être, en France, dans le Cotentin. La valve ventrale figurée par le Dr Lorié ([3]) ne semble pas appartenir à cette espèce, dont elle se distingue par son foramen à peu près nul et par le crochet très recourbé. Elle provient du sondage de Goes (Zélande), où elle a été recueillie à 101 mètres de profondeur, dans l'oligocène (?).

([1]) A. V. Kœnen, *Beitrag zur Kenntniss der Mollusken-Fauna des norddeutschen Tertiärgebirges.* (*Palæontographica*, 1867, t. XVI, pl. XIV, fig. 1 *a*, *b*.)

([2]) Sowerby, 1829, *Mineral Conchology of Great Britain*, VI, p. 148, pl. 576, fig. 2-5.

([3]) Lorié, 1885, *Résultats géologiques et paléontologiques des forages de puits à Utrecht, Goes et Gorkum*, pl II, fig. 3*a* et 3*b*.

Terebratula (**Liothirina**) **Kickxi,** Galeotti.

(Pl. IV, fig. 10.)

1784. *Terebratule papillon*, Burtin. *Oryctographie de Bruxelles*, pl. VIII, fig. L, N. P.
1837. *Terebratula trilobata*, Galeotti. *Mémoire sur la constitution géognostique de la province de Brabant*, p. 60, 150, pl. IV, fig. 16.
·1837. — *Kickxii*, Galeotti, *Mémoire sur la constitution géognostique de la province de Brabant*, p. 61, 151, pl. IV, fig. 15 et 15A.
1844. — *lævis*, Nyst. *Coquilles et polypiers fossiles de Belgique*, p. 334.
·1844. — *Kickxii*, Nyst. *Coquilles et polypiers fossiles de Belgique*, p. 335, pl. XXIX, fig. 4*b*, *b'*.
1853. — — Nyst *in* d'Omalius. *Abrégé de géologie*, p. 580.
1868. — — Nyst et Lehon *in* d'Omalius. *Précis élémentaire de géologie*, p. 605.
1868. — — Nyst *in* Dewalque. *Prodrome d'une description géologique de la Belgique*, p. 407.
1874. — — Davidson. *On the tertiary brachiopoda of Belgium, etc.*, p. 155, pl. VIII, fig. 5-7.
1881. — — Rutot et G. Vincent *in* Mourlon. *Géologie de la Belgique*, t. II, p. 180, 187.

Gisements et localités. — Laekenien : à l'état de *T. trilobata*, dans toutes les localités du pays où la base du laekenien n'est pas altérée.

Lédien (couches à *Nummulites variolaria*) : Assche, Baeleghem, Dilbeek, Gand, Jette, Zellick, Saint-Gilles.

Wemmelien : ? (*fide* G. Vincent).

C'est un des fossiles les plus abondants de la base du laekenien; mais il est probable qu'il n'est pas à sa place dans ce gisement et qu'il dérive des mêmes couches que le *Nummulites lævigata* en compagnie duquel il se trouve. Dans ce cas, il serait d'origine bruxellienne. En dehors de cet horizon, il est infiniment plus rare.

L'appareil apophysaire de cette espèce est resté très imparfaitement connu. D'après Galeotti, « les lames apophysaires sont plates, spathulées, quelquefois bilobées ou triangulaires »; mais il paraît évident, d'après cette description, que cet auteur ne connaissait qu'une partie assez minime du cadre brachial. Vu dans son ensemble, celui-ci a la forme d'un triangle équilatéral ; les crura sont robustes, pourvus chacun d'une apophyse triangulaire courte et s'élargissant rapidement; les branches descendantes se réunissent aux bandelettes

remontantes en décrivant une courbe régulière. Ces bandelettes sont très minces, étroites et se dirigent ventralement et un peu en arrière, à peu près jusqu'au niveau de l'extrémité des pointes crurales, où elles sont réunies par une lamelle transversale très courte.

Les bords relevés des fossettes dentales sont extrêmement épaisses. Le processus cardinal forme un talon assez élevé ; sa surface, à peu près carrée, porte deux sillons longitudinaux séparés par une crête médiane et ses bords droit et gauche sont souvent renversés.

Galeotti a parfaitement caractérisé cette espèce ; cependant il n'a pas signalé le pli médian, large, mais peu accusé, qui se voit souvent sur la valve dorsale. De cette disposition résulte une sinuosité dans le contour, bien rendue par Nyst ; mais il n'existe pas de dépression longitudinale correspondante sur la valve ventrale.

Genre Terebratella.

—

Terebratella? Hennequini, nov. sp.

(Pl. III, fig. 15-18)

Gisement et localités. — Sables d'Assche : Assche, Esschene-lez Assche.

Testa parva, crassa, solida, subcircularis, costulis radiantibus, ad apicem 8-9, dichotomis aut trichotomis, incrementi striis decussatis ornata; margine interno crenulato; valvularum commissura regulari, recta.— Valvula ventralis profunda, convexa, rostro brevi, curvato, foramine circulari (?) truncato. Valvula dorsalis planiuscula, operculiformis, umbone vix prominulo, processu cardinali producto; interna superficie septo munita ; cicatriculis impressis.

Coquille petite, épaisse, subcirculaire, ornée de côtes rayonnantes assez larges, au nombre de 8 à 9 sur les crochets, séparées par des intervalles plus étroits qu'elles, se divisant deux à trois fois, les unes dichotoniquement, les autres trichotoniquement, avant d'atteindre le bord et traversées par quelques stries d'accroissement imbriquées. Commissure des valves régulière, non sinueuse. Bords internes finement crenelés. Valve ventrale aussi longue que large, atteignant sa largeur maxima vers le milieu de la longueur, très arquée et régulièrement convexe; crochet court, courbé, tronqué par un foramen

paraissant arrondi. Elle porte, sur sa face interne, un épaississement longitudinal partant du crochet, où il est le mieux accusé, et dont l'empreinte sur les moules internes fait songer à une coquille pourvue d'un sinus médian. Valve dorsale ovale arrondie, plus large que longue, dont le grand diamètre transversal est situé vers le tiers postérieur de la longueur, très faiblement convexe, operculiforme; ligne cardinale longue, légèrement arquée; crochet à peine saillant; surface interne portant un septum médian; empreintes des adducteurs et des glandes génitales, fortement imprimées; l'emplacement correspondant à ces dernieres est couvert de nombreuses stries granuleuses ou de granulations alignées.

Le classement de cette espèce reste fort douteux, avec des matériaux aussi peu satisfaisants que ceux que nous possédons, consistant en empreintes, moules internes et quelques spécimens dont la substance de la coquille a été remplacée par une matière argilo-ferrugineuse. Parmi les caractères importants restés à peu près inconnus, nous devons signaler la région umbonale de la valve ventrale. Toutefois, on peut tenir pour certain que le foramen est grand et arrondi, son contour étant donné par les moules internes. Certains indices nous font croire à l'existence d'une aréa plane.

Cette coquille n'est évidemment pas une térébratuline, comme on l'a pensé d'abord, à cause de la disposition du crochet de la valve dorsale. Les moules internes accusent, en effet, en ce point un creux profond, correspondant à un processus cardinal saillant, disposition inconnue chez *Terebratulina*. Ce caractère, joint à la présence d'un septum sur la même valve, nous a engagé à classer ce petit fossile dans le genre *Terebratella*, jusqu'à preuve du contraire.

Cette espèce a été confondue, jusqu'en ces derniers temps, avec *Terebratulina Nysti* (*T. ornata*, Gieb.) du Limbourg, qui en est cependant extrêmement différent. Tout au plus pouvait-on comparer sa valve ventrale avec la valve dorsale de ce dernier. Il est à présumer que, faute de matériaux suffisants, c'est cette ressemblance qui a été cause de la confusion. Il est à noter, cependant, que la valve dorsale de *T. Nysti* n'est pas aussi régulièrement orbiculaire que la valve ventrale de *Terebratella Hennequini*.

Nous nous plaisons à dédier ce petit brachiopode à notre collègue M. le colonel Hennequin, en souvenir de la découverte que nous avons faite ensemble de l'intéressant gisement d'Esschene, où ce fossile est assez abondant.

Genre Mannia.

Mannia Nysti, Dewalque.

1868. *Mannia Nysti*, Dewalque. *Prodrome d'une description géologique de la Belgique*, p. 432.
1874. — — Davidson. *On the tertiary brachiopoda of Belgium, etc.*, p. 156, pl. VII, fig. 10-13.
1881. — — Mourlon. *Géologie de la Belgique*, t. II, p. 230.

Gisements et localités. — Boldérien (sable noir d'Anvers) : ?
Pliocène. Couche à bryozoaires : Wommelghem (*fide* Van den Broeck).

Cette petite coquille ne nous est connue que par la description et les dessins qu'en donne Davidson, et n'a plus été retrouvée aux environs d'Anvers. Elle a été placée avec doute à la suite de *Magas* par M. OEhlert, qui fait remarquer que ce pourrait être une forme non adulte.

Famille IX. — Megathyridæ.

Genre Cistella.

Cistella Lefevrei, Nyst.

(Pl. IV, fig. 15-19.)

1873 *Argiope Lefevrei*, Nyst *in* G. Vincent et Lefèvre. *Note sur la faune laekenienne de Laeken, de Jette et de Wemmel.* (*Annales de la Société malacologique de Belgique*, t, VII, p. 64, pl. III, fig. 7 et 8.)
1874. — (*Cistella*) *Lefevrei*, Davidson. *On the tertiary brachiopoda of Belgium, etc.*, p. 156, pl. VIII, fig. 8.
1881. — *Lefevrei*, Rutot et G. Vincent *in* Mourlon. *Géologie de la Belgique*, t. II, p 187.
1883. *Cistella Lefevrei*, de Morgan. *Note sur quelques espèces nouvelles de Mégathyridés.* (*Bulletin de la Société zoologique de France*, vol. 8, p. 382.)

Gisement et localité. — Sables de Wemmel : Laeken.

Coquille petite, assez épaisse, à peu près aussi longue que large, atteignant sa plus grande largeur le long de la ligne cardinale, chargée de onze à quinze côtes rayonnantes arrondies et prononcées,

séparées par des intervalles concaves aussi larges qu'elles et recoupées par quelques lignes d'accroissement concentriques imbriquées. Pendant le jeune âge, les côtes sont paires, disposées symétriquement de part et d'autre d'une légère dépression médiane partant du crochet; mais bientôt une nouvelle côte vient occuper le milieu de cette dépression. Bord interne des valves crénelé; crénelures correspondant aux sillons extérieurs. Ligne cardinale droite. Test percé d'un réseau de perforations assez apparentes. Valve ventrale profonde; crochet surbaissé; area large, faisant un angle d'environ 115° avec le plan de séparation des valves. Foramen triangulaire, très grand, arrondi au sommet; surface interne partagée en deux parties par un septum peu développé. Valve dorsale operculiforme, légèrement bombée; septum très développé, tridenté.

Quand Nyst dénomma cette belle espèce, il se borna à indiquer certaines différences qui la séparent de *C. Deshayesi*, Schloenb. (= *C. decemcostata*, Desh. = *C. Chevalieri*, Bayan) (1), du bassin de Paris, mais ne la décrivit pas. Il joignit en outre à ses observations deux figures insuffisantes, au point que Davidson ne put s'apercevoir que l'unique exemplaire alors connu n'était pas une valve dorsale, comme il était dit. Grâce à l'extrême obligeance de M. Lefèvre, qui nous a communiqué le type, nous nous trouvons en état de donner la description et un dessin plus fidèle de ce fossile.

Cette espèce ne nous est connue que par deux échantillons. On la distingue au premier coup d'œil du *C. Deshayesi*, auquel Nyst la compare, par la longueur de la ligne cardinale. Elle ressemble davantage au *C. Douvillei*, de Morgan, du calcaire grossier inférieur, mais les côtes de ce dernier sont beaucoup moins élevées. C'est vraisemblablement notre fossile que M. de Morgan a nommée par erreur *C. Levesquei*, dans son second groupe du genre *Cistella*.

Cistella puncticulata, Deshayes.

(Pl. IV, fig. 11-14.)

1861. *Terebratula puncticulata*, Deshayes. *Animaux sans vertèbres découverts dans le bassin de Paris*, t. II, p. 147, pl. LXXXVI, fig. 5-9.

(1) Le double emploi signalé par Bayan (*Études faites sur les collections de l'École des Mines*, cahier II, p 91, 1873) a été aperçu et corrigé dès 1866, par Schloenbach. (*Beiträge zur Paläontologie der Jura und Kreide-Formation im nordwestlichen Deutschland. Palæontographica.* Band XIII, p. 310.)

1883. *Cistella parisiensis*, de Morgan. *Note sur quelques espèces nouvelles de Mégathyridés* (*Bulletin de la Société zoologique de France*, vol. 8, p 390, pl. XII, fig. 14-18.)

1887. *Terebratula puncticulata*, G. Vincent. *Annales de la Société royale malacologique de Belgique*, t. XXII. Bulletin des séances, p. VI.

1892. *Cistella puncticulata*, Cossmann. *Catalogue illustré des coquilles fossiles de l'éocène des environs de Paris*, fasc. 5, p. 19.

Gisements et localités. — *Belgique*. Bruxellien : Nil-Saint-Vincent. *France*. Calcaire grossier : Chaussy, Mouchy, Liancourt, Parnes.

Coquille petite, subtrapézoïdale ou arrondie, aussi longue ou plus longue que large, lisse, couverte seulement de quelques faibles stries d'accroissement concentriques. Les valves sont presque également bombées et souvent un peu aplaties dans leur milieu. Valve ventrale à crochet proéminent, généralement tronqué; area petit; foramen triangulaire, grand, plus ou moins arrondi au sommet, complété par le crochet de la valve dorsale; ligne cardinale droite; surface interne partagée en deux parties par un septum qui s'étend sur les cinq sixièmes environ de la longueur de la valve. Valve dorsale un peu plus aplatie, à crochet généralement très distinct, pourvue, sur sa face interne, d'un septum médian très élevé. Surfaces extérieure et intérieure des valves fortement ponctuées.

Notre *C. puncticulata* n'est pas identique à celui du bassin de Paris. Indépendamment de l'absence de dépression médiane, déjà signalée par M. Cossmann, il n'existe pas d'échancrure le long du bord frontal, qui est, au contraire, régulièrement arrondi ; au surplus, d'après les figures présentées par Deshayes et de Morgan, le crochet de la valve dorsale serait indistinct, tandis que chez notre fossile il est bordé, à droite et à gauche, d'une dépression qui le fait ressortir. La forme belge constitue donc une variété, que nous désignerons sous le nom de *brabantica*.

Ce petit fossile est bien un mégathyridé, comme l'avaient pressenti Deshayes et Sandberger, et non un *Platidia* (*Morrisia*), comme le croyait Schloenbach.

Le *C. puncticulata* n'a été rencontré, en Belgique, qu'à Nil-Saint-Vincent, où il a prospéré sur des rochers de quartzite cambrien, au milieu de coraux et d'une faune malacologique très variée.

PLANCHE III

Figures.

1.	*Lingula tenuis*, Sow., grossi huit fois.
2.	— — — grossi quatre fois.
3 et 4.	*Terebratulina Bayeti*, nov. sp. Valve ventrale vue de face et de profil, grossie quatre fois.
5-7.	— *Delheidi*, nov. sp., grossi trois fois.
8 et 9.	— *Woodi*, Nyst, grossi deux fois.
10.	— — — Jeune spécimen grossi quatre fois.
11.	— — — montrant le cadre brachial, grossi trois fois.
12 et 14.	— *Nysti*, Bosquet, grossi trois fois.
13.	— — — Charnière de la valve dorsale grossie neuf fois.
15 à 18.	*Terebratella? Hennequini*, nov. sp. Divers spécimens grossis quatre fois.

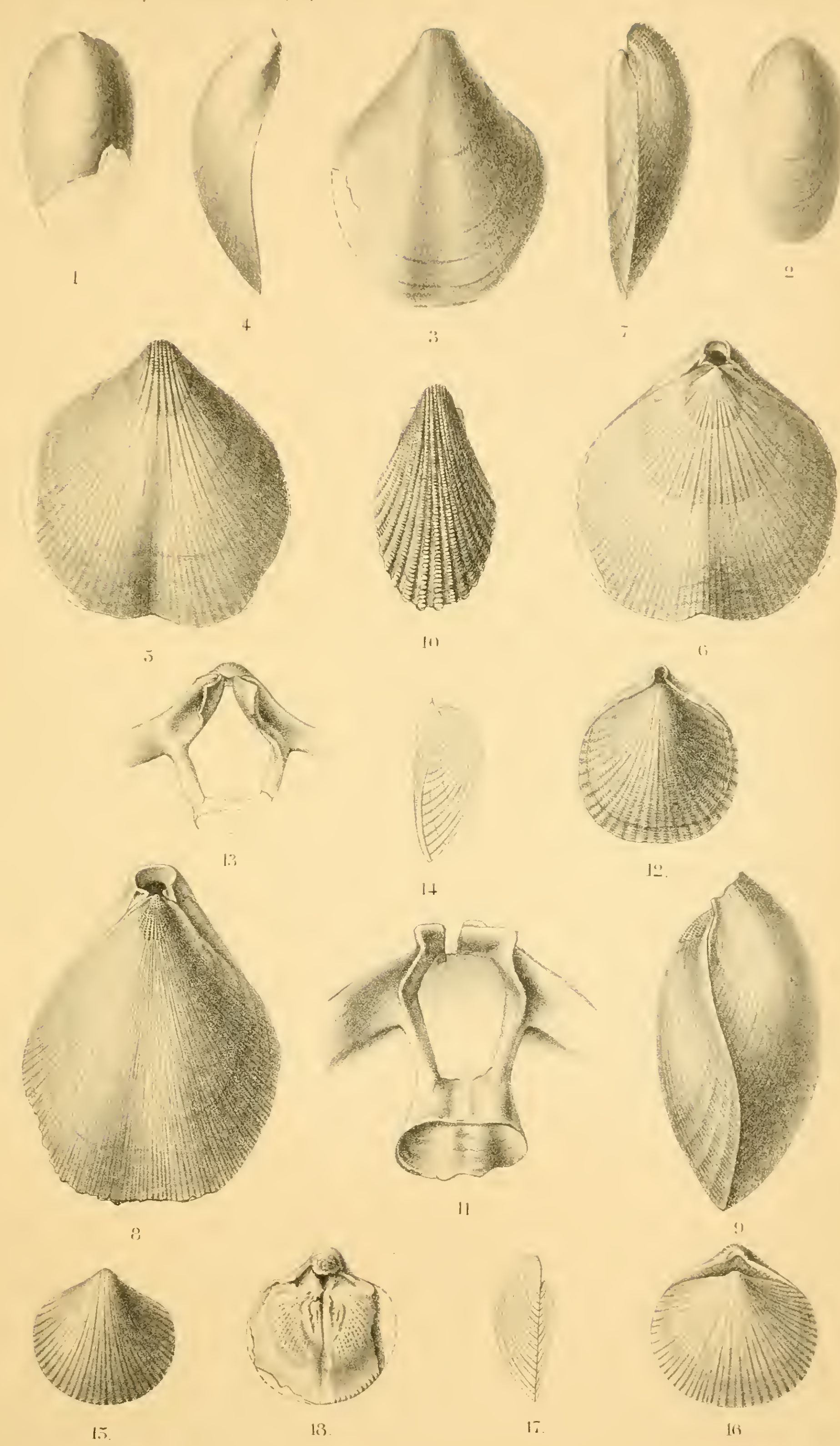

1
4
3
7
2
5
10
6
13
14
12
8
11
9
15.
18.
17.
16

PLANCHE IV

Figures.

1. *Terebratula Ortliebi*, Bayan, grandeur naturelle.

2, 3 et 4. — — — Valve ventrale vue de profil, de front et du côté de la charnière, grandeur naturelle.

5. — — — Valve dorsale montrant l'appareil brachial, grandeur naturelle.

6. — — — Autre échantillon vu de profil, grandeur naturelle.

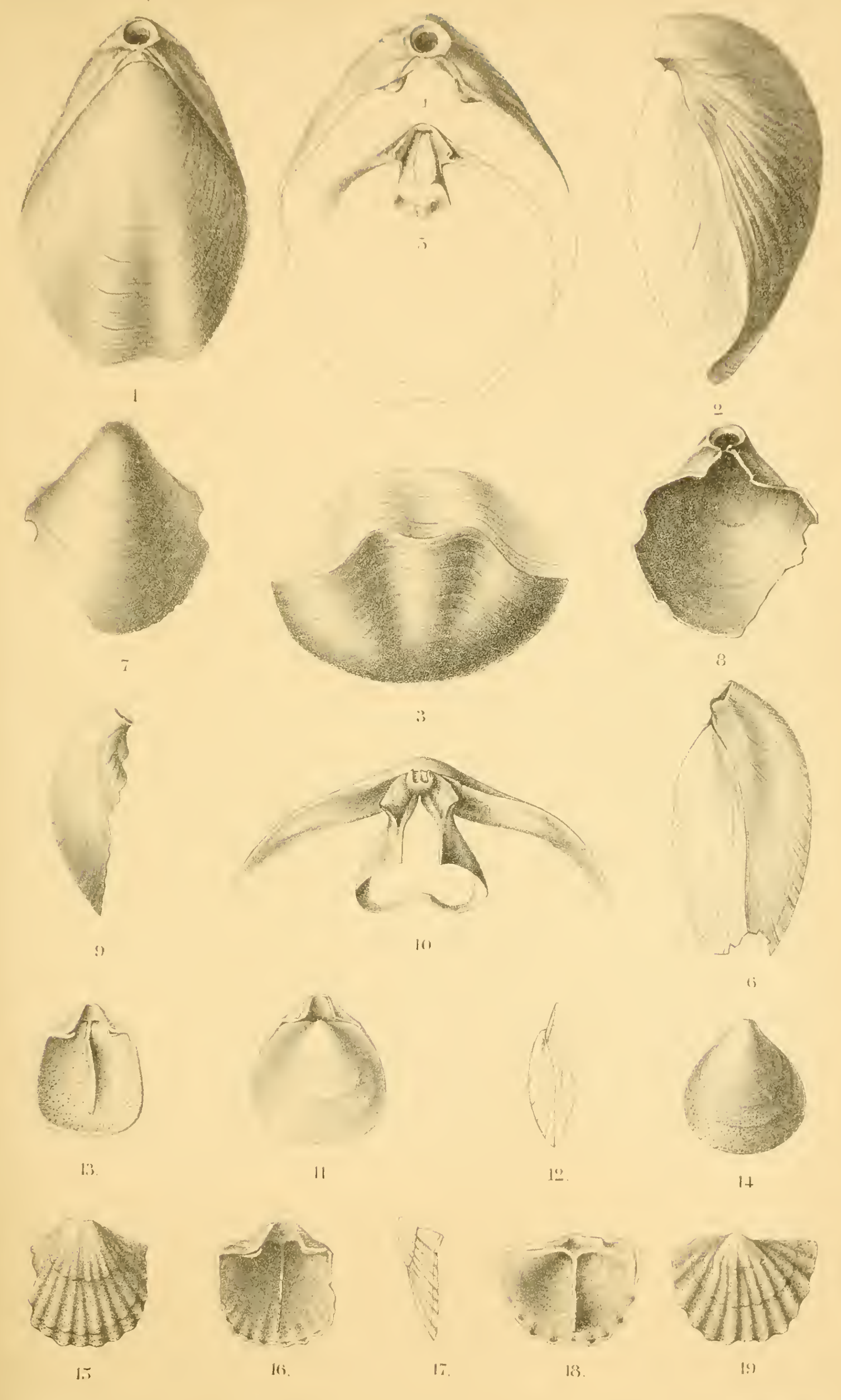
7 à 9. — *Putzeysi*, nov. sp. Valve ventrale vue extérieurement, intérieurement et de profil, grossie deux fois.

10. — *Kickxi*, Gal. Charnière et appareil brachial grossis deux fois.

11 à 14. *Cistella puncticulata*, Desh. Divers échantillons grossis huit fois.

15 à 17. — *Lefevrei*, Nyst. Vue extérieure, intérieure et de profil de la valve ventrale grossie six fois.

18 et 19. — — — Vue intérieure et extérieure de la valve dorsale grossie six fois.


1
5
2
7
3
8
9
10
6
13.
11
12.
14
15
16.
17.
18.
19